



*Elektromotoren und
Gerätebau Barleben GmbH*



**Инструкция по обслуживанию
Пробоотборник для газа из реле
Бухгольца BGS**

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Страница
1	Указания по технике безопасности 4
2	Introduction 5
3	Объем поставок 6
4	Описание устройства 6
5	Контроль герметичности 7
6	Отбор газа из реле Бухгольца 8
7	Обращение с пробоотборником при выполнении замера на месте 10
8	Обращение с пробоотборником при анализе газа в лаборатории 10
9	Важные указания 11
10	Технические параметры 11

1 Указания по технике безопасности

Сборку, пуск в эксплуатацию и обслуживание реле Бухгольца выполнять

- используя на этих работах сотрудников, имеющих необходимую профессиональную квалификацию,
- при строгом соблюдении настоящей инструкции по эксплуатации.

При неправильном обслуживании или неправомерном использовании существует угроза для:

- здоровья и жизни
- устройства и других материальных ценностей пользователя и
- работоспособности устройства.

В настоящей инструкции по эксплуатации с целью привлечения внимания к важной информации используются три вида указаний на правила техники безопасности.



УКАЗАНИЕ

Указывает на важную информацию по конкретной теме.



ВНИМАНИЕ

Указывает на опасность для прибора или других материальных ценностей пользователя. Кроме того, не может быть исключено возникновение опасности для здоровья и жизни.



ОПАСНО

Указывает на особенную опасность для здоровья и жизни. Несоблюдение этих указаний может привести к получению серьёзных травм и даже к смерти.

2 Introduction



ОПАСНО

В трансформаторах, заполненных минеральным маслом или эфиром, находящиеся в случае неисправности в газовом реле Бухгольца газы горючи и могут образовывать при соединении с воздухом взрывные газовые смеси.

В опасной зоне запрещается курить и обращаться с искрообразующим инструментом!



ВНИМАНИЕ

При отборе газа из газового реле Бухгольца соблюдайте действительные правила техники безопасности пользователя трансформатора.

Пробоотборник для газа из реле Бухгольца предназначен для взятия проб газа из газового реле защиты трансформатора. Отбор собранного в газовом реле Бухгольца газа выполнять только предварительно отключив трансформатор и обеспечив его безопасность.

Пробоотборник необходим также для воздушной калибровки тестера для газа из реле Бухгольца BGT при измерении на месте.

Пробоотборник можно использовать аналогично также для отбора газа из резервуара газа в газовом мониторе трансформатора TGM, оснащенного вентилем газового реле.

3 Объем поставок

Смотрите Рисунок 1:

- Пробоотборник для газа из реле Бухгольца BGS
- Заглушка
- Маслоловушка с пробкой
- Мембранная пробка
- Запасные уплотнения по 3 шт.
- Запасные мембраны по 5 шт.
- Транспортировочный чемоданчик

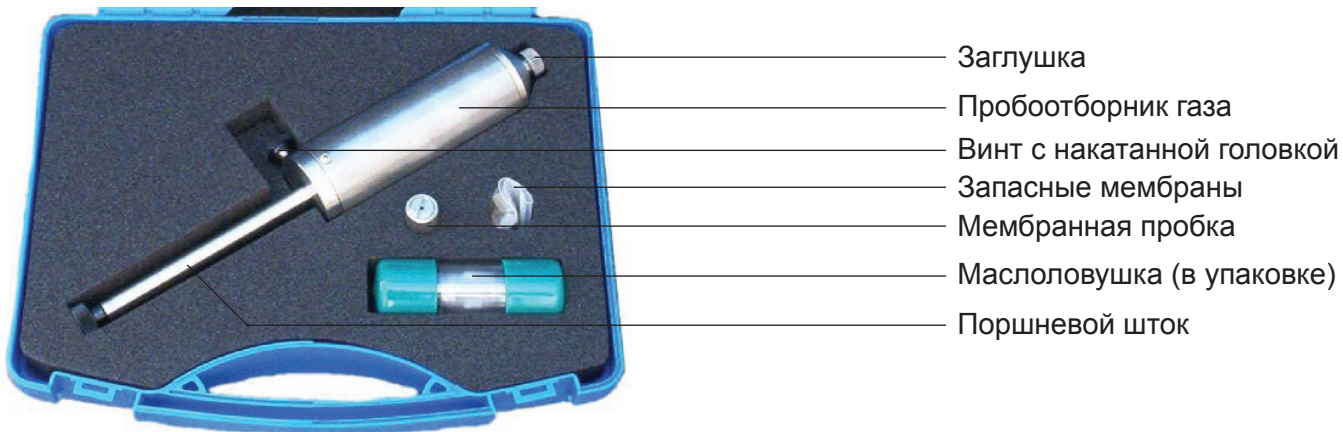


Рис. 1 - Содержание чемодана BGS

4 Описание устройства

Пробоотборник состоит из цилиндра с поршнем и штоком. С целью предотвращения попадания остатков масла в пробоотборник на соединительный патрубок установлена маслоловушка. Маслоловушка одновременно является открывающим патрубком обратного клапана в пробоотборнике. Сначала маслоловушка навинчивается на газовое реле Бухгольца, а затем – пробоотборник на маслоловушку.

После открывания контрольного вентиля поршень может в результате давления масляного столба в трансформаторе самостоятельно выходить наружу, его можно также вынимать вручную. В ходе этого движения газ из газового реле Бухгольца через обратный клапан поступает в цилиндр. При отвинчивании пробоотборника с маслоловушки обратный клапан закрывается и герметично запирает собравшийся газ. После открывания контрольного вентиля пробоотборник заполняется газом из газового реле Бухгольца. После закрывания контрольного вентиля сначала следует отвинтить пробоотборник с маслоловушки и только потом отвинтить ее с контрольного вентиля.

Поршневой шток можно зафиксировать с помощью винта с накатанной головкой. Газ можно хранить в пробоотборнике в течение 5 дней, не рискуя появления недопустимых изменений в его составе. Газ из газового реле Бухгольца в пробоотборнике можно анализировать на месте с помощью тестера для газа из реле Бухгольца BGT или отправить на анализ в лабораторию. Полезный объем пробоотборника составляет 100 мл.

Маркировки на поршневом штоке делят этот объем на 6 x 15 мл и остаток 10 мл. Во время анализа на месте используются от 30 до 45 мл газа. Остаток можно использовать для анализа газа в лаборатории. Транспортировка пробоотборника выполняется в поставленном вместе с ним чемоданчике.

5 Контроль герметичности

Перед отбором газа из газового реле Бухгольца необходимо проверить герметичность пробоотборника:

- Удалить заглушку из пробоотборника и ослабить винт с накатанной головкой;
- В ходе осмотра проверьте не повреждены ли находящиеся в винтовых отверстиях пробоотборника и маслоловушки кольцевые уплотнения круглого сечения, при необходимости замените соответствующие уплотнения;
- Завинтите маслоловушку (открывает обратный клапан) в пробоотборник;
- Шток поршня до предела оттянуть из цилиндра;
- Отвинтить маслоловушку;
- Вручную задвинуть шток поршня в цилиндр, преодолевая давление находящегося в нем воздуха, до второй маркировки на штоке;
- Затем дать давлению воздуха в цилиндре медленно вернуть поршневой шток в исходное положение;
- Если поршневой шток не возвратится в исходное положение, то это значит, что пробоотборник негерметичен и его нельзя использовать в этом состоянии.

6 Отбор газа из реле Бухгольца

Последовательность выполнения:

- Вручную крепко завинтить маслотовушку в пробоотборник и поршневой шток полностью задвинуть в цилиндр, затем снова отвинтить маслотовушку.



- Затем, удерживая свободный конец маслотовушки одной рукой, быстро и плотно завинтить пробоотборник на свободный конец маслотовушки. Теперь обратный клапан в пробоотборнике открыт!
- Открыть контрольный вентиль газового реле Бухгольца, в результате давления масляного столба в расширителе трансформатора поршень с штоком самостоятельно выдвигаются до упора цилиндра, при этом газ из реле Бухгольца поступает в пробоотборник.



УКАЗАНИЕ

Если масляный столб над газовым реле Бухгольца недостаточен, то следует слегка потягивать рукой за шток.



ВНИМАНИЕ

Во время заполнения пробоотборника газом постоянно наблюдать за входом масла в маслоловушку. Как только появится масло сразу же прекратить отбор пробы путем закрывания вентиля на газовом реле.

- Закрывать контрольный вентиль газового реле Бухгольца или резервуара для газа из реле Бухгольца в устройстве TGM.



ВНИМАНИЕ

Заполненный газом пробоотборник отвинтить *сначала с маслоловушки*. В результате этого закрывается обратный клапан в пробоотборнике и отобранный газ защищен.

- Вручную, преодолевая давление газа, задвинуть поршневой шток в цилиндр до первой маркировки на штоке и зафиксировать шток винтом с накатанной головкой.
- Только теперь можно отвинтить маслоловушку с контрольного вентиля газового реле Бухгольца.
- Контрольный вентиль газового реле закрыть глухой колпачковой гайкой.
- Заполненный газом пробоотборник использовать для контроля газа на месте с применением тестера газа и/ или для анализа газа в лаборатории. Для транспортировки в лабораторию пробоотборник дополнительно закрыть заглушкой.

После каждого отбора газа из реле Бухгольца маслоловушку необходимо очистить от масла, дав сначала маслу стечь, а затем протереть ее ветошью. Для очистки использовать только неполярные растворители. **(ни в коем случае не применять ацетон!)**



УКАЗАНИЕ

Газ, остающийся в пробоотборнике, следует оставить в нем для дополнительного отбора газа и выпустить только после успешного окончания всех анализов газа.

7 Обращение с пробоотборником при выполнении замера на месте

При проведении измерения на месте с использованием тестера газа из реле Бухгольца сначала в целях продувки и калибровки устройства следует заполнить пробоотборник воздухом. Только после этого выполнить отбор газа из реле Бухгольца на трансформаторе.

Обращение с пробоотборником во время измерения на месте описано в **Инструкции по обслуживанию тестера для газа из реле Бухгольца BGT**.

8 Обращение с пробоотборником при анализе газа в лаборатории

- Вынуть заполненный газом пробоотборник из транспортировочного чемоданчика.
- Позаботиться о сохранении избыточного давления в пробоотборнике – для этого ослабить винт с накатанной головкой и поршневой шток задвинуть с небольшим нажимом в цилиндр (не больше, чем на одно деление маркировки на штоке) и снова зафиксировать шток винтом с накатанной головкой.
- Заглушку на соединительном патрубке пробоотборника заменить на мембранную пробку (перед этим проконтролировать мембрану).



ВНИМАНИЕ

Перед отбором газа несколько раз продуть мембранную насадку. Для этого ослабить винт с накатанной головкой и выполнить многократное перемещение поршня.

- При отборе газа на анализ с помощью герметичного шприца с канюлей через мембрану учтите, что имеющееся избыточное давление в пробоотборнике недостаточно для выталкивания тугоходного поршня герметичного шприца. Поэтому следует медленно вытягивать поршень газового шприца.

После отбора прим. каждые 15 мл газа для поддержания избыточного давления в пробоотборнике следует задвигать поршневой шток, как это описано выше.

9 Важные указания

- После разборки и сборки поршня пользователем герметичность пробоотборника больше не гарантируется! Рекомендуется через каждые 5 лет отправлять пробоотборник для газа из реле Бухгольца BGS на техосмотр к изготовителю.
- Если в пробоотборник попало масло, то его следует немедленно отправить на техническое обслуживание к изготовителю.
- Рекомендуется иметь для тестера газа из реле Бухгольца два пробоотборника – один пробоотборник для отбора газа из реле, другой для калибровки тестера воздухом. Благодаря этому отбор газа и подготовка к измерению будут независимы друг от друга.
- Для предотвращения путаницы пробоотборники имеют порядковые номера.

10 Технические параметры

- Емкость: 100 мл
- Срок хранения газа: 5 дней
- Длина, в раздвинутом виде: 250 мм
- Диаметр: 42 мм
- Степень защиты: IP 40
- Материал: специальная сталь
- Рабочая температура: - 25 ... 60 °C
- Вес (вкл. чемоданчик): 1,4 кг
- Размеры (вкл. чемоданчик): 275 мм x 230 мм x 85 мм (дл. x шир. x выс.)

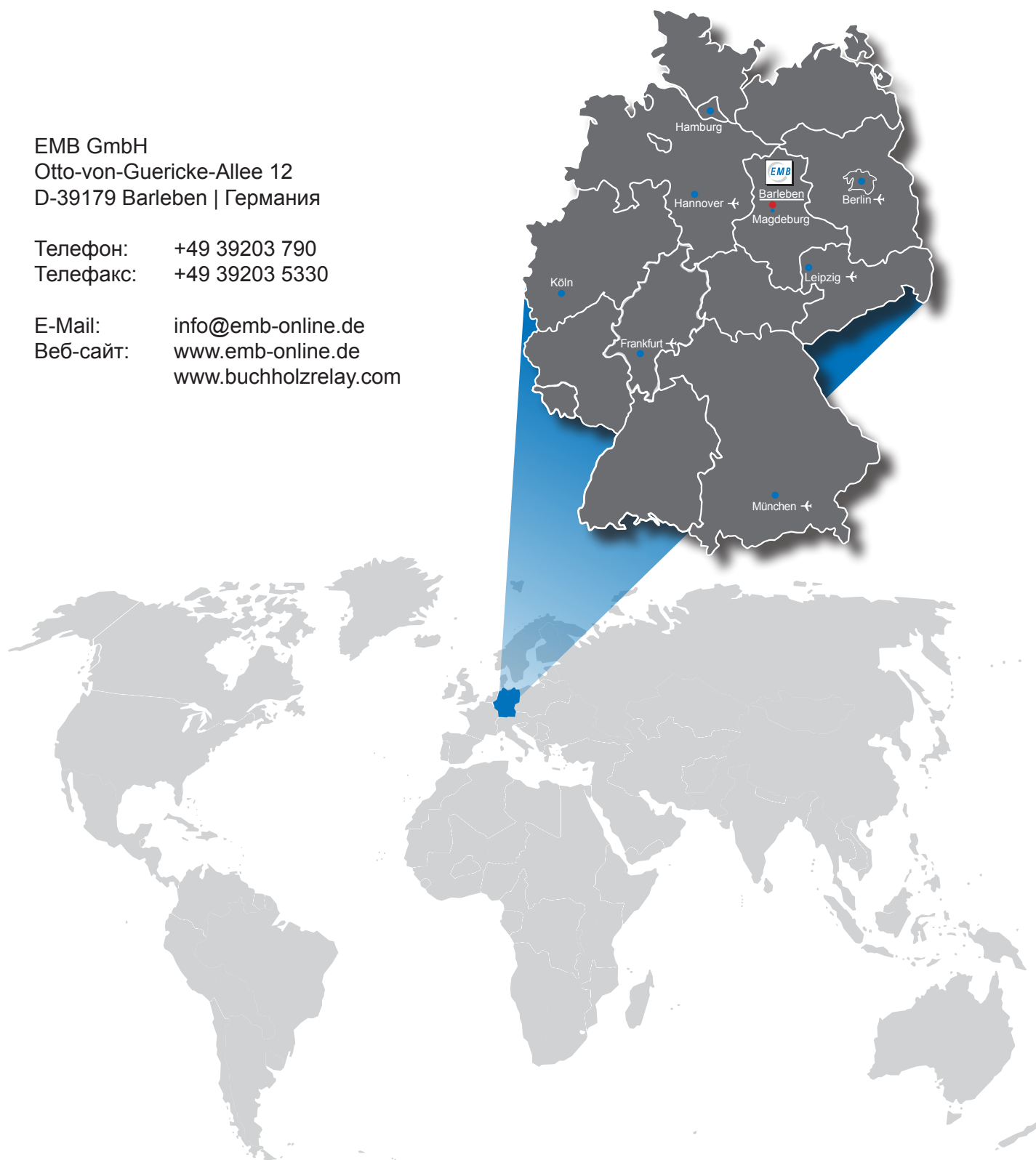


Elektromotoren und Gerätebau Barleben GmbH

EMB GmbH
Otto-von-Guericke-Allee 12
D-39179 Barleben | Германия

Телефон: +49 39203 790
Телефакс: +49 39203 5330

E-Mail: info@emb-online.de
Веб-сайт: www.emb-online.de
www.buchholzrelay.com



Указанные в настоящей технической информации величины являются значениями, которые могут изменяться в ходе технического совершенствования. Мы не можем гарантировать того, что несмотря на интенсивную проверку корректур в текст не могли закрасться опечатки. Просим извинения за них.

Издание: Инструкция по эксплуатации Пробоотборник для газа из реле Бухгольца BGS BA 17/01/16/05 на русском языке